

Molestie olfattive

Giovedì 23 novembre 2023 ore 10:00

Alessandra Pillon, Michelini Rossana - ARPA FVG



REALIZZATO DA:



Molestie olfattive

Ambito normativo

Da quasi 10 anni si affrontano valutazioni di impatto odorigeno e casi di molestia olfattiva in modo strutturato

OBIETTIVO: linee guida tecniche e amministrative comuni e condivise.
Primo lavoro coordinato: D.g.r. Lombardia 15 febbraio 2012 - n. IX/3018

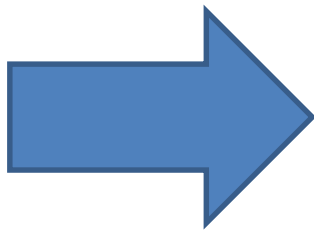
Utilizzata su tutto il territorio nazionale come linea guida per la tematica odori

Negli anni diverse Regioni hanno emanato linee guida o leggi regionali per adattare alle proprie esigenze le modalità di intervento

- 2011 Regione Emilia Romagna «Criteri tecnici per la mitigazione degli impatti ambientali nella progettazione e gestione degli impianti a biogas»
- 2012 Regione Lombardia «Linee guida di settore per le emissioni odorigene»
- 2015 Regione Puglia «Disciplina delle emissioni odorifere delle aziende. Emissioni derivanti da sversamenti. Emissioni nelle aree ad alto rischio di crisi ambientale»

- 2016 Giunta Provinciale di Trento «Piano di prevenzione monitoraggio e controllo delle emissioni odorigene»
- 2016 ARPAT «Piano di prevenzione monitoraggio e controllo delle emissioni odorigene»
- 2017 ARPA FVG «Procedure per la valutazione dell'impatto odorigeno da attività produttive»
- 2017 Regione Piemonte «Linee guida per la caratterizzazione e il contenimento delle emissioni in atmosfera provenienti dalle attività ad impatto odorigeno»

- 2018 Regione Puglia «Disciplina in materia di emissioni odorigene»
- 2019 Regione Veneto «Indicazioni tecnico operative per attuare misure per la prevenzione e la limitazione delle emissioni odorigene da attività produttive»



Art. 272-bis al D.Lgs. 152/2006

28 agosto 2020 ➡ è in vigore il D.L. 102/2020, che reca disposizioni integrative e correttive al D.L. 183/2017

D.L. 183/2017 ➡ modifica il T.U. ambientale (**DLgs 152/2006**) attuando la direttiva UE 2015/2193.

➡ Introduce, nell'**art. 268**, la definizione di emissioni odorigene: «f-bis): emissioni convogliate o diffuse aventi effetti di natura odorigena»

➡ Introduce l'**art. 272-bis**

l'art. 272-bis

- ✓ Individua nelle Regioni i soggetti che possono stabilire **misure per la prevenzione e la limitazione delle emissioni odorigene**, quali limiti alle emissioni o prescrizioni impiantistiche e gestionali
- ✓ Anche impianti che abbiano solamente emissioni odorigene potrebbero ricadere nell'art.269 e dotarsi di un'apposita autorizzazione
- ✓ Prevede l'elaborazione di indirizzi da parte del Coordinamento emissioni

Giugno 2023

MASE adotta gli indirizzi redatti dal Coordinamento emissioni come «documento tecnico di indirizzo per le autorità aventi competenza in materia di emissioni odorigene»: Decreto direttoriale n.309 del 28/06/2023

Documento è espressione degli orientamenti maturati nell'ambito delle emissioni odorigene prodotte da impianti e attività.

Partecipazione di ANCI, SNPA, ISS, ENEA e CNR.

Gli orientamenti tecnici proposti si sviluppano negli ambiti ammessi dalla normativa della parte Quinta del TU ambientale e rinviano alle autorità regionali e le autorità competenti per attuare tali orientamenti. Il documento non può interferire con l'applicazione delle normative regionali vigenti.

Si applicano in via diretta agli stabilimenti oggetto della parte Quinta del D.Lgs 15/2006 (AUA, autorizzazione alle emissioni o regimi autorizzativi in deroga) e, in via indiretta come criterio di tutela da utilizzare nell'istruttoria autorizzativa alle AIA.

Si applica anche nei casi in cui l'autorizzazione alle emissioni venga assorbita nelle AUA o in altre autorizzazioni uniche (es. rifiuti)

2017 → UNI EN 16841 Parte 1 e Parte 2 «Determinazione dell'odore in aria ambiente mediante indagine in campo» (metodo a griglia e metodo a pennacchio)

2021 → UNI 11806 «Emissioni odorigene e impatto olfattivo : Vocabolario»

2022 → Aggiornamento della norma UNI EN 13725 «Emissioni da sorgente fissa – determinazione della concentrazione di odore mediante olfattometria dinamica e della portata di odore

Fornisce indicazioni tecniche per il campionamento e l'analisi di un campione gassoso utilizzando l'olfattometria dinamica

2023 → UNI 11761 (revisione della UNI 11761 del 2019)
«Determinazione degli odori tramite IOMS (Instrumental Odour Monitoring Systems)

Molestie olfattive

Strategia di valutazione della percezione del disturbo olfattivo



- **L'odore può essere definito come una percezione dell'olfatto, una sensazione che è in parte dovuta alle reazioni del sistema sensoriale olfattivo ad uno stimolo e in parte alla rielaborazione che avviene nel cervello, nella sua parte più antica. Per questo le risposte agli odori coinvolgono anche la sfera emotiva e riguardano sia reazioni inconsce che dettate dall'esperienza.**
- **La percezione degli odori è una pre-condizione del fastidio causato dall'odore stesso. La reazione di fastidio di una persona esposta è tuttavia determinata anche da variabili non-sensoriali, come i tratti della personalità, l'atteggiamento nei confronti della sorgente, il contesto ambientale, ecc. Se fino ad oggi non è stato possibile trovare una precisa correlazione fra le sensazioni odorose e la struttura chimica delle molecole che la causano, si può cercare di descrivere la **percezione sensoriale** secondo cinque aspetti fondamentali:**

1 Percettibilità: La Percettibilità degli odoranti (o soglia) si riferisce alla concentrazione di odore che ha una certa probabilità di essere riconosciuta. I valori di soglia sono statisticamente rappresentativi del miglior valore di stima di un gruppo di risposte individuali. Generalmente esse sono espresse al 50% del gruppo di persone che avverte la presenza dell'odore.

2 Intensità: è una misura della grandezza della sensazione che lo stimolo genera ed è chiaramente dipendente dall'odorante e dall'individuo che lo avverte.

3 Tono edonico: Il tono edonico è la proprietà che lega un odore allo stimolo di piacere o di repulsione che può provocare, esprimendone il grado di sgradevolezza o di gradevolezza. Normalmente, il tono edonico viene definito tramite una scala a gradini e può essere valutato per via olfattometrica, a livelli di concentrazione superiori alla soglia di riconoscimento: i valutatori devono essere in grado di percepire l'odore e di distinguerne il grado di sgradevolezza (VDI 3882 – Parte 2).

4 Qualità: La qualità è la proprietà che permette di identificare un odore e che lo rende distinguibile dagli altri. Il metodo più diffuso per la valutazione di tale parametro è il metodo del confronto diretto, che consiste nel confronto tra l'odorante in esame e un set di sostanze di riferimento, aventi una qualità definita per mezzo di un vocabolario di descrittori, parole o brevi frasi che sintetizzano le caratteristiche della sensazione olfattiva provocata dall'odorante.

5 Natura chimico-fisica: La capacità di determinare un odore è legata a caratteristiche intrinseche delle sostanze come la

➔ **diffusibilità o volatilità:** un odore è percepito quando una molecola gassosa si dissolve nella mucosa olfattiva e riesce a legarsi ad un recettore.

➔ **struttura molecolare:** le caratteristiche odorigene di un composto possono variare in considerazione dei gruppi funzionali (aldeidico, carbonilico, carbossilico, amminico, idrossilico, solfidrilico) e delle caratteristiche strutturali della molecola.

L'Emissione odorigena

diventa un problema **ambientale** se è percepito come un disturbo dalla popolazione residente

➔ La **valutazione** dell'inquinamento olfattivo

- è complessa a causa della soggettività stessa del disturbo
- non c'è un metodo esaustivo di valutazione

➔ *è necessario avvalersi di un insieme di indagini e di tecniche per ottenere il maggior numero di informazioni.*

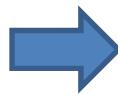
- **attività necessarie per definire gli aspetti principali collegati alla presenza di odore rilevato in un ambiente di vita.**
- **si acquisiscono informazioni fondamentali per un'adeguata risposta al problema.**



Le **finalità** delle metodologie di monitoraggio:

- **caratterizzare le fonti di odore: dirette ad identificare i cicli lavorativi e le sorgenti emissive odorigene e/o chimiche;**
- **valutare l'esposizione della popolazione: dirette ad avvalorare le segnalazioni e i reclami, cercare correlazioni con le attività, determinare l'estensione geografica e temporale.**

A integrazione



valutazione modellistica.

Le tecniche di monitoraggio :

- **Sensoriali** : impiegano il naso umano come sensore
 - **Analisi in olfattometria dinamica (UNI EN 13725/2022);**
 - **Oggettivazione dell'impatto o del disturbo tramite:**
 - **“Field inspection” (UNI EN 16841);**
 - **Gestione delle segnalazioni della popolazione residente;**
- **Analitiche** : Caratterizzazione chimica qualitativa e quantitativa;
 - **Senso-strumentali** (UNI 11761:2023 IOMS, vulg. “Nasi Elettronici”).

Norma tecnica UNI EN 13725/2022

Individua un metodo oggettivo per la determinazione della concentrazione di un campione con esaminatori umani, che costituiscono il sensore

- **determinazione della portata di odore emessa da sorgenti puntiformi, sorgenti superficiali con o senza flusso;**
- **misurazione della concentrazione di odore di sostanze pure o miscele di odoranti gassosi;**
- **valutazione dell'efficacia di dispositivi di abbattimento.**

L'olfatto umano è uno strumento di percezione estremamente sensibile e spesso ha una capacità di rilevazione maggiore delle strumentazioni di analisi chimico-fisiche. Infatti le soglie di percezione olfattiva (ossia la concentrazione minima alla quale un composto viene percepito olfattivamente) sono per molti composti inferiori ai ppb (ad esempio nel caso di scatolo, mercaptani, dimetilsolfuri e dimetildisolfuri), ossia ben inferiori a quanto si è in grado di misurare con normali tecniche strumentali.

Unità di misura Si definisce unità odorimetrica europea (ouE) la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 m³ di aria neutra, in condizioni standard, ed analizzata mediante metodo olfattometrico, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento nbutanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 m³ di aria neutra in condizioni standard (che produce una concentrazione pari a 40 ppb). Questo implica che qualsiasi odorante, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 ouE/m³, come n-butano.

Principio di misurazione

- **un campione di aria odorigena a diverse diluizioni è presentato ad un gruppo di esaminatori selezionati (Panel)**
- **Unità Odorimetrica Europea: corrisponde al numero di diluizioni impiegato per far sì che il 50% del gruppo non avverta più l'odore**
- **la concentrazione di odore del campione esaminato è allora un multiplo (uguale al fattore di diluizione) di una unità odorimetrica europea per metro cubo (ouE/m³).**



OLFATTOMETRO



La diluizione continuerà fino a raggiungere la **soglia olfattiva di percezione del panel**, definita come la concentrazione minima di odorante che è percepita con probabilità pari a 0,5.

La concentrazione di odore è numericamente uguale al fattore di diluizione alla soglia di percezione: una concentrazione pari a 200 ouE/m³, significa che il campione originale è stato diluito di un fattore 200 per raggiungere la soglia del panel.

- **Entro 30 ore dal prelievo**
- **Olfattometro min 4 rinoanalisti alla volta**
- **Il campione viene presentato a concentrazione crescente alternando aria odorigena diluita ad aria neutra, inserendo almeno il 20% di bianchi**

Modalità di presentazione del campione

si/no



All'esaminatore viene chiesto di valutare il gas presentato da una porta specifica e indicare se un odore è percepito o no

scelta forzata



All'esaminatore sono presentate due o più porte, di cui una presenta lo stimolo e le altre no. L'esaminatore deve indicare quale delle porte presenta l'odore.

Elaborazione dei risultati

Il campionamento

- **un corretto metodo di campionamento è fondamentale per la rappresentatività del campione**
- **incide sulla qualità del dato analitico e sulla valutazione dei risultati.**
- **Finalità: ottenere frazioni volumetriche di campioni gassosi rappresentative del contesto che si vuole caratterizzare (sorgente o aria ambiente) e delle condizioni emissive.**



**corretta durata e numerosità dei campionamenti;
rappresentatività del periodo temporale del campione (anche per input ai modelli di ricaduta)**

Attività propedeutiche

- **raccolta di informazioni sul contesto territoriale, sulle attività produttive e sulla identificazione delle sorgenti odorigene principali;**
- **tipologia di sorgente: puntuali, diffuse o areali (attive, passive) e fuggitive**
- **conoscenza preliminare della composizione chimica delle emissioni;**
- **valutazione della conformità dei punti di campionamento alle norme tecniche.**

L'analisi chimica

- **conoscenza quali/quantitativa dei composti presenti nel gas,**
- **non precise considerazioni sull'intensità di odore**

Es: Odour Activity Value (OAV) = rapporto tra la concentrazione di ogni analita e la sua soglia di percezione olfattiva (Odour Threshold Concentration, OTC).

La somma degli OAV di una miscela è proporzionale, in prima approssimazione, alla sua concentrazione di odore

Quando si usa:

- **riconoscimento di traccianti chimici delle emissioni odorigene;**
- **valutazione preliminare all'analisi olfattometrica con panel;**
- **valutazione delle previsioni di un modello di dispersione (analisi delle ricadute di traccianti)**
- **identificazione di sostanze odorigene significative, al fine di individuare adeguati sistemi di abbattimento e valutarne l'efficacia.**

Field inspection

La norma tecnica di riferimento è la **UNI EN 16841**, la quale a sua volta si basa sulla norma tedesca **VDI 3940:2013**, "Measurement of odour impact by field inspection - Measurement of the impact frequency of recognizable odours".

1. metodo a griglia (UNI EN 16841-1)

Rilevazioni su maglia regolare di punti ogni giorno per 6

– 12 mesi con copertura uniforme degli orari

2. metodo del pennacchio (UNI EN 16841-2).

Valutazione in campo del pennacchio di odore.

Punti a valle della sorgente a distanze diverse, *sessioni di misura di una giornata in diverse condizioni meteo.*

Usata per validazione dei modelli

Nel caso di conclamati disturbi olfattivi Arpa FVG supporta gli Enti competenti in una specifica procedura operativa descritta nel **Decreto Mase (giugno 2023) che adotta gli indirizzi redatti dal Coordinamento emissioni**



monitoraggio sistematico del disturbo olfattivo conclamato attraverso la **rilevazione e analisi delle segnalazioni di percezione di odore da parte della popolazione residente**

La procedura si articola in 3 fasi

1 - fase preliminare conoscitiva

Obiettivo	Azione	Prodotto
quantificazione dell'impatto odorigeno percepito e conseguente preparazione del monitoraggio sistematico	pianificazione del progetto di monitoraggio	istituzione del gruppo di lavoro
	caratterizzazione spaziale e temporale del disturbo segnalato	definizione del dominio di indagine
	controlli alle sorgenti	verifica di eventuali irregolarità gestionali delle sorgenti; individuazione dei sotto-processi possibili fonti di odore

2-monitoraggio sistematico

Obiettivo	Azione	Prodotto
quantificazione dell'impatto odorigeno attuale, determinazione delle sorgenti e delle condizioni meteorologiche critiche	assemblea pubblica	descrizione quantitativa dell'impatto attuale; Individuazione delle sorgenti; individuazione delle eventuali misure mitigative
	compilazione dei questionari da parte dei recettori di controllo	
	compilazione dei diari dell'attività da parte dei gestori delle attività produttive interessate	
	analisi dei dati e calcolo degli indicatori	

3-approfondimento sulla tipologia d'impatto

Obiettivo	Azione	Prodotto
<p>individuazione precisa della sorgente e del sottoprocesso responsabile dell'impatto Indicazione delle modalità di riduzione dell'impatto.</p>	<p>monitoraggio</p>	<p>individuazione specifica del sottoprocesso sorgente; individuazione delle specifiche misure mitigative</p>

- **Durata del monitoraggio: almeno 3 mesi ,
eventualmente riprogrammato in stagione diversa.**
- **Monitoraggio si interrompe se è esiguo il numero di
schede di segnalazione raccolte**
 - ➔ **si prende atto che il disturbo non è significativo.**
- **il disturbo rientra nei limiti di tollerabilità se le ore di
disturbo validate risultano inferiori alla soglia del 2%
delle ore di monitoraggio**

Questionario segnalazioni pregresse

Questionario segnalazioni pregresse¹



Dati recettore progresso e sito del disturbo

Indirizzo _____ N° progressivo _____

Nome e cognome _____

M	F
---	---

Occupazione: studente ; lavoratore ; pensionato ; altro

Età: meno di 20 anni ; 21-40 anni ; 41-60 anni ; 61-80 anni ; più di 81 anni ; _____

Durata presenza del recettore nel sito

- gg festivi: tutto il giorno ; mattina ; pomeriggio ; ore notturne ; altro ; _____
- gg feriali: tutto il giorno ; mattina ; pomeriggio ; ore notturne ; altro ; _____

Motivo presenza del recettore nel sito: residente ; lavoratore ; altro² _____

Caratteristiche qualitative del disturbo

Disturbo segnalato: solo odore ; altro³ _____

Intensità media dell'odore: odore percepibile ; odore forte ; odore molto forte ; _____

Caratteristiche (tono edonico): pungente ; irrespirabile ; dolciastro ; acre ; altro _____

Tipologia sorgente (qualità): sost. organica ; rifiuti ; solvente ; composti solforati ; altro _____

Caratteristiche temporali del disturbo

Percezione occasionale: giorno _____; durata _____

Percezione continuativa:

- da quanto tempo percepisce il disturbo: anni n° _____; mesi n° _____; giorni n° _____
- il recettore era presente nel sito prima dell'inizio della percezione: sì ; no ; _____
- durata indicativa del disturbo rilevato: tutto l'anno ; 6 mesi ; 4 mesi ; 1 mese ; _____
- periodi dell'anno di maggiore intensità: sempre ; estate ; inverno ; altro ; _____
- durata indicativa del disturbo al giorno: tutto il giorno ; 12 ore ; meno di 4 ore ; altro _____
- ore del giorno di maggiore intensità: sempre ; prima mattina ; sera ; ore notturne ; altro _____

Condizioni meteo di maggiore intensità: soleggiato ; bassa pressione ; ventilato ; piovoso ; altro _____

Caratteristiche spaziali del disturbo e potenziali sorgenti

Percezione del disturbo da parte di altre persone: no ; sì quali _____

Area interessata⁴: abitazione ; via ; quartiere ; altro _____

Punto di emissione: _____

Attività a cui sono associate le emissioni più intense⁵: _____

Note⁶: _____

Si autorizza, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 196/2003, l'acquisizione e il trattamento dei dati personali solo ed esclusivamente ai fini del monitoraggio in atto. La presentazione dei risultati conseguiti avverrà solo in forma anonima, tutelando l'identità dei segnalatori.

Data _____

Firma del recettore _____

¹ Riportare le risposte solo quando il recettore è in grado di circostanziare, altrimenti scrivere "non sa".

² Eventuali altri motivi di presenza es. attività ricreative, ferie (settimane, natalizie ecc.), visita parenti ecc.

³ Riportare se vi sono altri disturbi (nausea, allergia, cattivo odore del bucato, disturbo a recettori occasionali ecc.)

⁴ Specificare se è in grado di definire i limiti entro cui si sente l'odore

⁵ Se è in grado di individuare la fase operativa dell'attività della sorgente individuata es. spandimento in campo, fase di caricamento polli, pulizia stabulari, apertura portoni dei magazzini, conferimento rifiuti ...

⁶ Altre informazioni utili sui recettori es. rapporti con il gestore dell'attività che origina le emissioni. Eventi particolari che hanno determinato emissioni particolarmente elevate o continue ecc.

Questionario segnalazioni di controllo

Scheda di rilevazione del disturbo olfattivo per i siti di controllo

Recettore			Foglio n.	
Indirizzo			Comune	
Data inizio		Data fine	Sito di controllo	

ora	Lunedì		Martedì		Mercoledì		Giovedì		Venerdì		Sabato		Domenica	
	Pres. ¹	Od. ²	Pres. ¹	Od. ²	Pres. ¹	Od. ²	Pres. ¹	Od. ²	Pres. ¹	Od. ²	Pres. ¹	Od. ²	Pres. ¹	Od. ²
0 - 1														
1 - 2														
2 - 3														
3 - 4														
4 - 5														
5 - 6														
6 - 7														
7 - 8														
8 - 9														
9 - 10														
10 - 11														
11 - 12														
12 - 13														
13 - 14														
14 - 15														
15 - 16														
16 - 17														
17 - 18														
18 - 19														
19 - 20														
20 - 21														
21 - 22														
22 - 23														
23 - 24														

Si autorizza, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 196/2003, l'acquisizione e il trattamento dei dati personali solo ed esclusivamente ai fini del monitoraggio in atto. La presentazione dei risultati conseguiti avverrà solo in forma anonima, tutelando l'identità dei segnalatori.

Firma

¹ segnare con una x le ore di presenza vigile nel sito di controllo. L'ora di controllo viene segnata se la presenza nel sito, per quell'ora, è superiore ai 30 minuti.

² Scala di intensità convenzionale: + = odore percepibile; ++ = odore forte; +++ = odore molto forte. Nel caso di più episodi in un'unica ora è sufficiente indicarne uno solo.

Diario attività

Tab. 1: anagrafica azienda

Nome azienda				Foglio n.	
Indirizzo					
Data inizio		Data fine		Firma	

Tab. 2: attività svolte. Riportare in corrispondenza delle ore e del giorno indicato il codice dell'attività svolta come identificato nella tabella 3

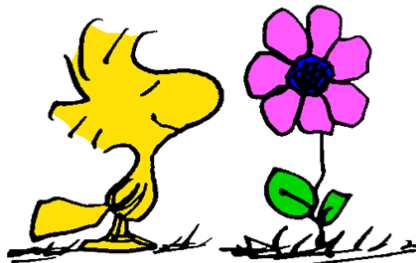
ora	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
0 - 1							
1 - 2							
2 - 3							
3 - 4							
4 - 5							
5 - 6							
6 - 7							
7 - 8							
8 - 9							
9 - 10							
10 - 11							
11 - 12							
12 - 13							
13 - 14							
14 - 15							
15 - 16							
16 - 17							
17 - 18							
18 - 19							
19 - 20							
20 - 21							
21 - 22							
22 - 23							
23 - 24							

Tab. 3: codice delle attività individuate come potenziali sorgenti di odore.

Codice	Descrizione attività

Note:

Diario delle attività



grande potenziale conoscitivo

- applicazione economica
- confronto pubblico con la popolazione

tavolo tecnico con tutti i portatori di interesse (amministrazioni locali, autorità competente, sanità, ARPA, cittadini e ditte)



L'attore principale non può che essere l'amministrazione locale:

- ✓ Individua i segnalatori
- ✓ Coordina la gestione dei questionari
- ✓ Gestisce i contatti con le attività coinvolte

Il ruolo dell'Agenzia è di supporto tecnico-organizzativo:

- ✓ **individua area di indagine e stazioni meteorologiche**
- ✓ **effettua sopralluoghi sul territorio e alle possibili sorgenti**
- ✓ **Valida le segnalazioni analizzandole con i parametri meteo ed orografici e con i dati delle attività**
- ✓ **Partecipa alle assemblee pubbliche e offre supporto ai recettori**
- ✓ **Redige la relazione finale del monitoraggio**

- ✓ **Tematica delle molestie olfattive sempre più importante nell'attività dell'agenzia**
- ✓ **In preparazione ed avvio laboratorio olfattometrico per rendere più efficaci sia l'oggettivazione delle molestie olfattive che la valutazione degli impatti inseriti in autorizzazioni ambientali**
- ✓ **Necessaria sempre maggior sinergia tra enti e con i portatori di interessi**

Nuova Segnalazione - Segnalazioni

Non sicuro | ws-ext-apps.arpa.fvg.it/SegnalazioniDisturboOlfattivo/Segnalazioni/NuovaSegnalazione

Home Nuova segnalazione

Nuova segnalazione disturbo olfattivo

DATI ANAGRAFICI SEGNALANTE

Cognome

Nome

Ente o privato

Email

Numero carta identità

LOCALIZZAZIONE EVENTO ODORIGENO

Data

Ora percezione

Durata in minuti

Provincia

Comune

Via/Piazza

Num civico

CARATTERIZZAZIONE EVENTO ODORIGENO

Odore associato a

- solo odore
- Polvere
- Fumo
- Rumore
- altre caratteristiche
- eventuali disturbi fisiologici

Intensità

note aggiuntive

INVIA SEGNALAZIONE

Raccolta segnalazioni «sporadiche»

- **Base conoscitiva per problematiche del territorio regionale**
- **Ausilio nella valutazione delle autorizzazioni ambientali**
- **Sistema di allerta per le amministrazioni locali**



Grazie per l'attenzione


Molestie olfattive

Un esempio di applicazione

Impianto di rendering

Continue lamentele della popolazione residente per i miasmi provenienti dall'impianto, posto sopravento all'abitato

21 agosto 2020 il comune attiva la procedura prevista dalle Linee Guida

		Linea Guida VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ODORIGENO DA ATTIVITA' PRODUTTIVE			
		LG 44.01/SCE Ed. 1 rev. 2 23.09.22		Pag 1 di 45	

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ODORIGENO DA ATTIVITA' PRODUTTIVE

Edizione 1						
Rev.	Data Redaz.	Descrizione	SOS Qualità dell'aria	Responsabile Assicurazione Qualità	Resp. SOC Osmer	In vigore da
2	23.09.22	Revisione cap. 4.1, 4.2, Allegati A e C	A. Pillon	V. Suardi 	F. Stej 	23.09.22
1	01.07.19	Revisione :	A. Pillon	V. Suardi	A. Zanillo	01.07.19
0	23.07.18	Emissione	A. Pillon	V. Suardi	A. Zanillo	23.07.18

ar Firma elettronica a fine documento

20 recettori pregressi compilano il primo questionario:

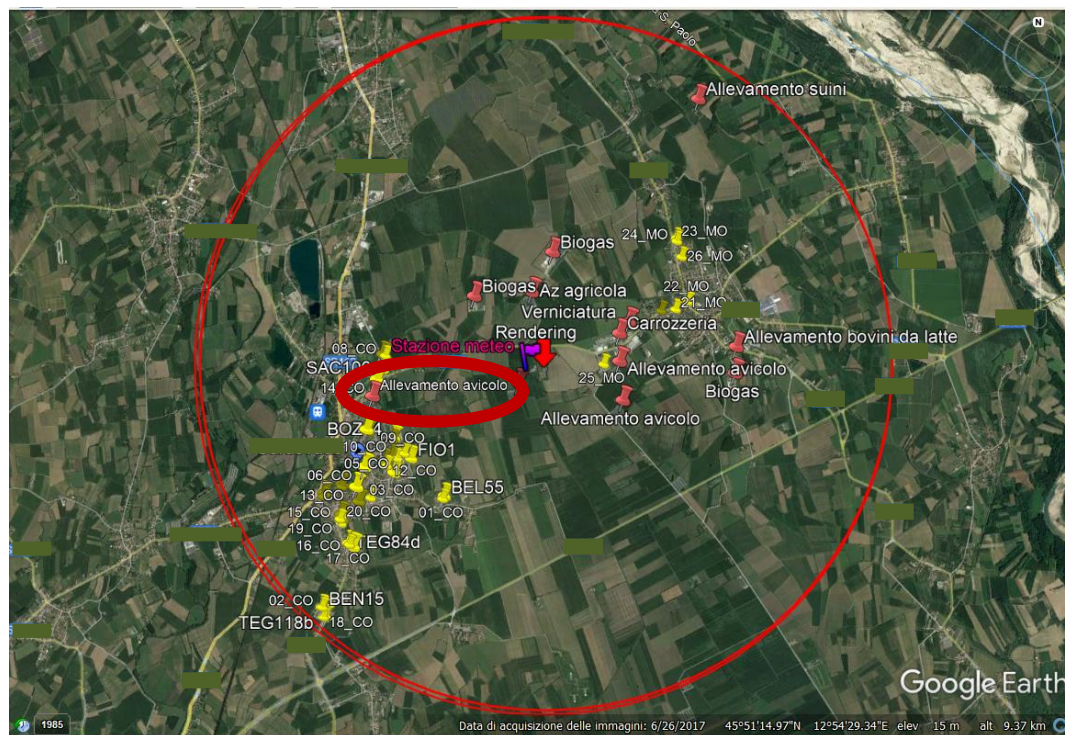
- Odore forte o molto forte di sostanza organica
- Si sente da 20 anni
- Presente tutto l'anno, con maggiore intensità in estate e periodi tipici di circa 4 ore al giorno



Vengono individuate altre possibili sorgenti, in totale 12

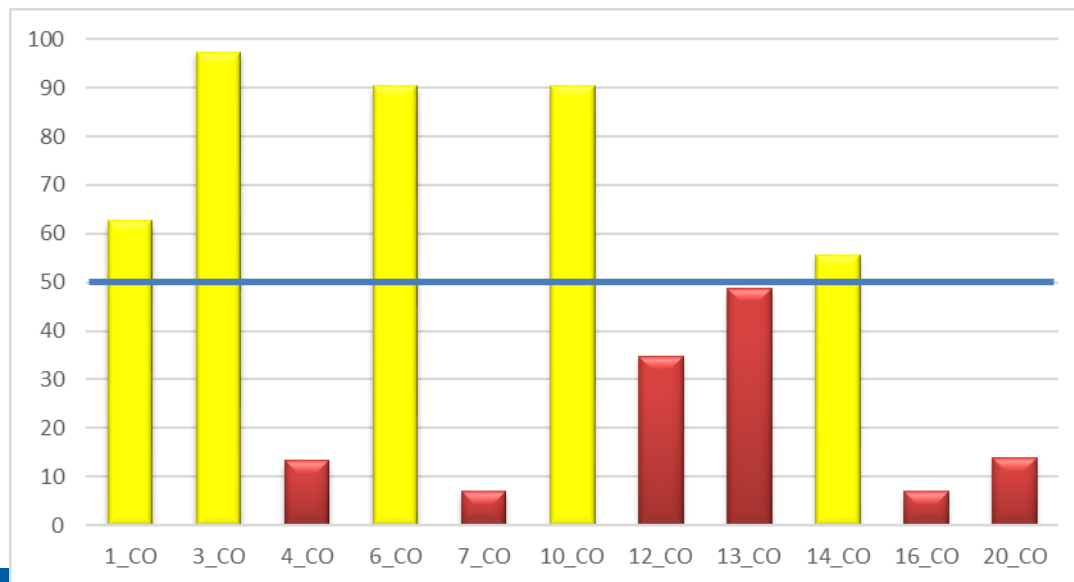
Data la complessità viene chiesto ai recettori di indicare la tipologia di odore:

- Biogas
- Allevamento
- Depuratore
- Chimico
- Immondizia
- **Decomposizione**
- **Carne cotta**
- Odore non riconoscibile

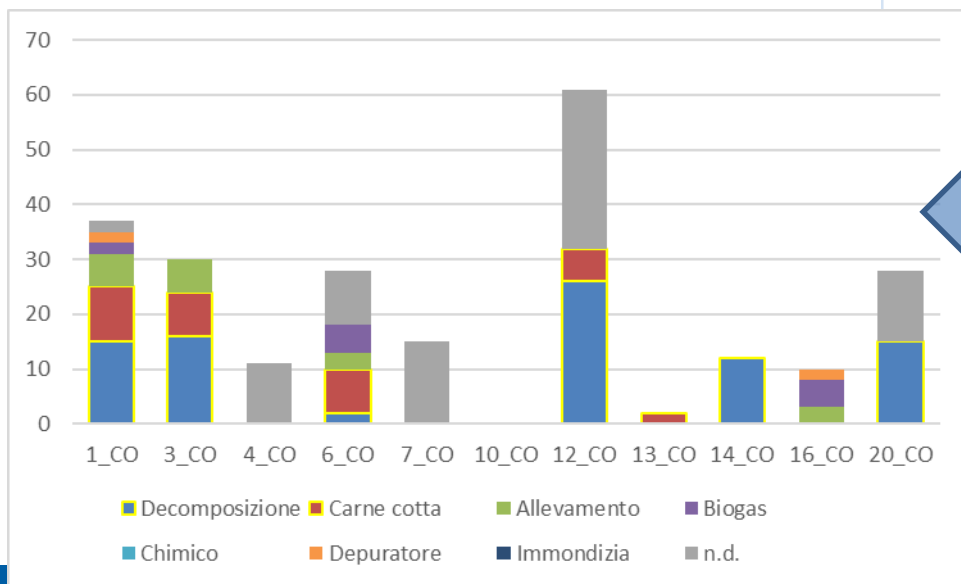
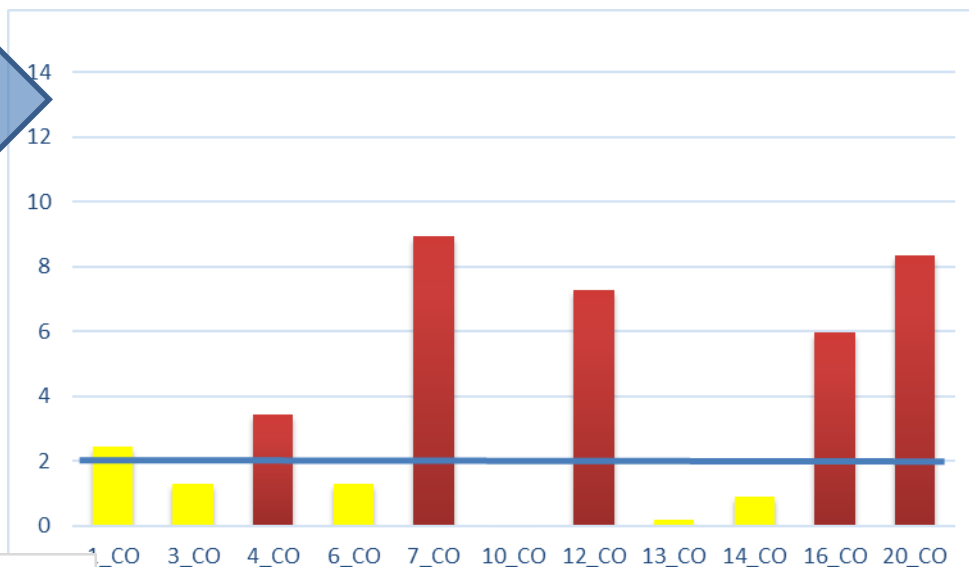


Da 1 luglio a 30 settembre 2021: monitoraggio con questionari di controllo e diari delle attività:

- 11 questionari, tutti relativi al territorio comunale interessato dal disturbo. Nessun recettore nel comune di insediamento dell'impianto
- periodi di compilazione rispetto al monitoraggio:
 - 5 casi > 50%,
 - 1 caso al limite,
 - 5 casi << 50%.



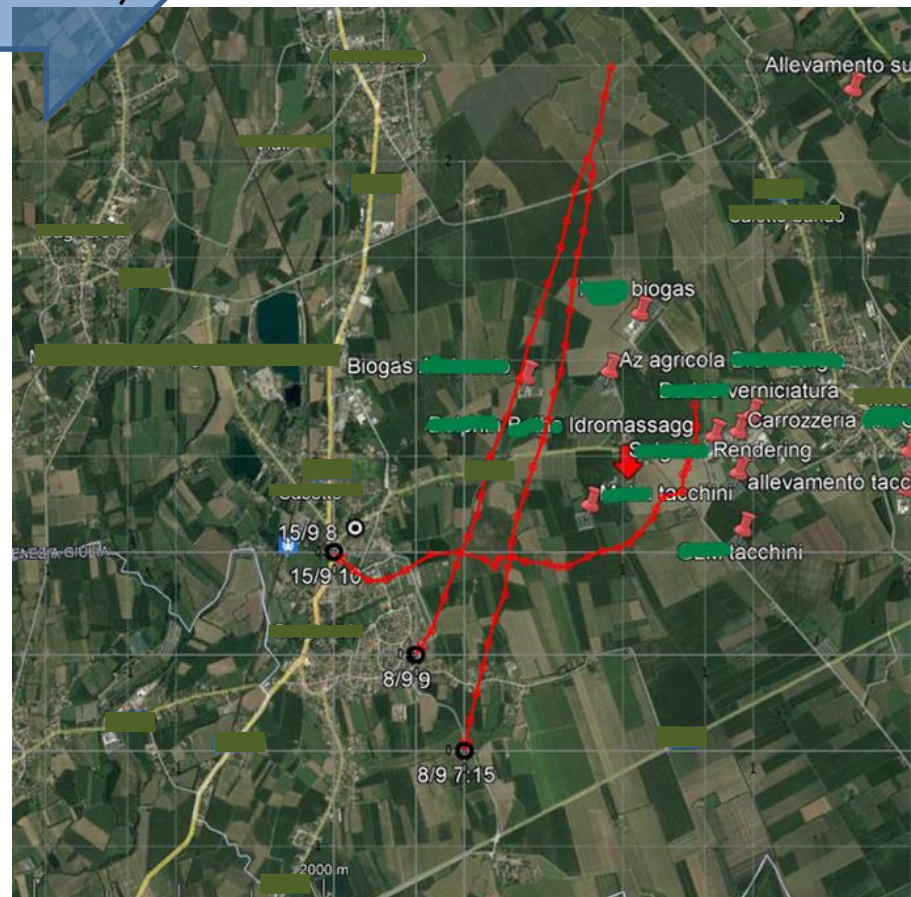
% ore di disturbo



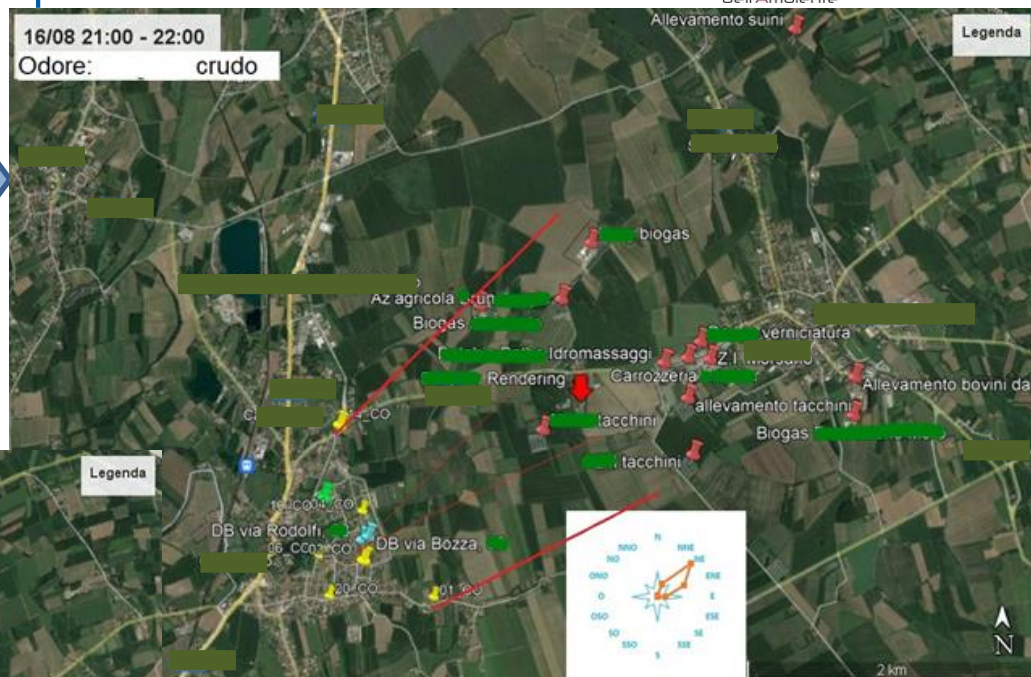
Tipologia di odore

Analisi episodi segnalati su DB (ora precisa)

periodo	01/04/2021- 09/10/2021
Attività di rendering	27
Allevamento/biogas	12
Chimico	2
Attività di rendering/ allevamento	3
n.d.	25



Analisi episodi da questionario
(2 o + segnalazioni)



episodi indicati come "decomposizione"	58
---	-----------

conferimenti rendering nell'ora	16
---------------------------------	----

conferimenti rendering assenti	42
--------------------------------	----

episodi indicati come "n.d." o "misti"	37
---	-----------

conferimenti rendering nell'ora	8
---------------------------------	---

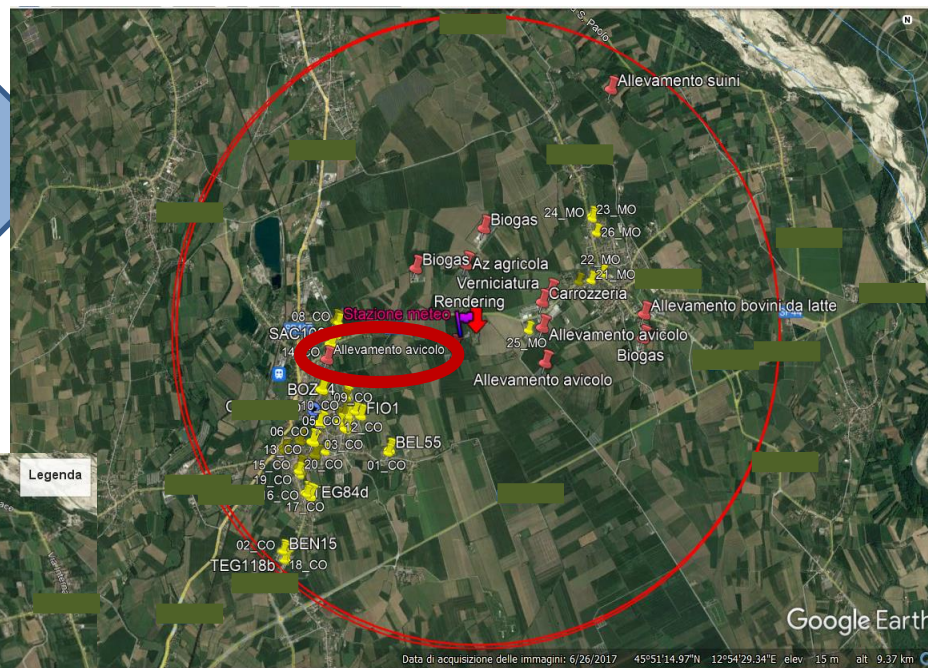
conferimenti rendering assenti	29
--------------------------------	----

episodi indicati come decomposizione, "n.d." o "misti" con conferimenti nell'ora	20
---	-----------

Compatibili con la direzione dell'impianto rispetto ai recettori	4
--	---

Non compatibili con la direzione dell'impianto rispetto ai recettori	16
--	----

Individuata un'altra possibile sorgente a breve distanza dai recettori



Probabile presenza di altre sorgenti a sud est rispetto ai recettori

L'analisi di:

segnalazioni

dati meteo locali

diari delle attività

➔ Ha reso possibile evidenziare che una parte delle segnalazioni attribuite al processo di conferimento del rendering è attribuibile ad altre attività.

➔ È stato possibile individuare un'ulteriore sorgente di odore non considerata all'inizio della procedura.

➔ In alcuni casi le molestie sono state segnalate con venti da sud o sud ovest, mettendo in luce la presenza di ulteriori sorgenti non considerate.

➔ Il disturbo causato dalle attività agricole e di allevamento ha un peso maggiore da quanto ipotizzato finora dalla popolazione

Grazie per l'attenzione

